

60933



**DEBRECENI EGYETEM**

# **A GRÁRTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK 45.**

**ACTA AGRARIA DEBRECENIENSIS**

**2012**



TARTALOM	Oldal	CONTENTS	Page
<i>Anna Diawol:</i> Evolution of European Union's policy towards the Mediterranean region.....	5	<i>Anna Diawol:</i> Evolution of European Union's policy towards the Mediterranean region .....	5
<i>Cseh András:</i> A gazdák számára nyújtott főbb e-szolgáltatások.....	11	<i>Cseh András:</i> e-services for the farmers.....	11
<i>Harangi-Rákos Mónika:</i> A mezőgazdasági szövetkezetek termelési és pénzügyi teljesítményének alakulása a 2002-2007 közötti időszakban.....	21	<i>Harangi-Rákos Mónika:</i> The production and financial achievement of the agricultural co-operatives in 2002-2007.....	21
<i>Horváth Péter – Nagy Géza:</i> A multifunkcionális mezőgazdaság és a fenntartható vidékfejlesztés egyes összefüggései.....	29	<i>Horváth Péter – Nagy Géza:</i> Some context of the multifunctional agricultural and sustainable rural development.....	29
<i>Karcagi-Kovács Andrea:</i> Útban egy új nemzeti fenntartható fejlődési stratégia felé – egy mélyinterjú felmérés tapasztalatai.....	39	<i>Karcagi-Kovács Andrea:</i> Towards a new national sustainable development strategy – findings of in-depth interviews.....	39
<i>Katalin Kalmár:</i> Characterization of Hungarian touristical turnover 2006-2009 – focus on health tourism.....	47	<i>Katalin Kalmár:</i> Characterization of Hungarian touristical turnover 2006-2009 – focus on health tourism.....	47
<i>Katarzyna Czajkowska:</i> The Security System of the United Nations (A Theoretical Approach).....	51	<i>Katarzyna Czajkowska:</i> The Security System of the United Nations (A Theoretical Approach).....	51
<i>Kiss István:</i> Naturális hatékonysági mutatók változásának hatása a vágócsirke hizlalás jövedelmére.....	57	<i>Kiss István:</i> Effect of change of natural efficiency indicators for profitability of broiler chicken fattening.....	57
<i>Magdalena Chojnacka:</i> Participation of Women in the United States Congress: 1917-2011.....	63	<i>Magdalena Chojnacka:</i> Participation of Women in the United States Congress: 1917-2011.....	63
<i>Marek Wyrwicz:</i> Globalization of Services in Practice. (Analysis of Success on Polish Example in the Years 2003-2011).....	67	<i>Marek Wyrwicz:</i> Globalization of Services in Practice. (Analysis of Success on Polish Example in the Years 2003-2011).....	67
<i>Pásztor Szabolcs:</i> A Település fejlettségi vizsgálat a magyar-ukrán határszakasz kistérségeiben .....	73	<i>Pásztor Szabolcs:</i> Development Level Analysis of the Settlements and Micro Regions of the Hungarian-Ukrainian Borderland .....	73
<i>Szabó Róbert:</i> The Results of Public Accommodation Establishments in Northern Hungarian Region, with Special Regard to Heves County.....	79	<i>Szabó Róbert:</i> The Results of Public Accommodation Establishments in Northern Hungarian Region, with Special Regard to Heves County.....	79

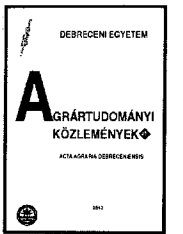
## Útban egy új nemzeti fenntartható fejlődési stratégia felé - egy mélyinterjú felmérés tapasztalatai

Karcagi-Kováts Andrea

Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodás Tudományok  
Centruma,

Gazdálkodási és Vidékfejlesztési Kar,

Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori  
Iskola, Debrecen  
akarcagi@agr.unideb.hu



### ÖSSZEFOGLALÁS

2012-re várhatóan elkészül Magyarország új nemzeti fenntartható fejlődési stratégiája, melynek társadalmi vitája már elkezdődött. Ez az a dokumentum, amelyre minden más stratégiának, programnak, tervnek épülnie kell. Strukturált mélyinterjú módszerével mértem fel hazánk környezetüggyel foglalkozó, a stratégia készítésben is jártas szakembereinek véleményét a fenntartható fejlődésről, a 2007-ben elfogadott magyar stratégia helyzetéről és az abban alkalmazott indikátorokról. A kép rendkívül vegyes, még a fenntarthatóság fogalmát illetően sincs egységes álláspont a szakértők körében, márpedig egy stratégia elkészítésének egyik első állomása egy közös, mindenki által elfogadott fogalom-rendszer meghatározása. Ahhoz, hogy egy stratégia betölthesse szerepét, pontosan megfogalmazott célok és ezekhez rendeltelt megfelelő indikátorok szükségesek.

**Kulcsszavak:** fenntartható fejlődés, nemzeti fenntartható fejlődési stratégia, fenntartható fejlődés indikátorai, mélyinterjú

### SUMMARY

Hungary's new national sustainable development strategy is expected to be drawn up by 2012 and social debate for discussion has already been under way. This document provides the basis of all other strategies, programs and plans. I prepared a survey by the method of structured in-depth interviews to explore the opinion of experts engaged in environmental issues and strategy development about sustainable development, the situation of the Hungarian strategy adopted in 2007 and applied indicators. The picture is highly diverse: there is a lack of unified viewpoint even about the concept of sustainability. However, the definition of a common, jointly adopted concept is the first stage in strategy development. Precisely formulated objectives and their related indicators are required for a strategy to fulfill its role – this is the theoretical part of strategic thinking.

**Keywords:** sustainable development, national sustainable development strategy, indicators of sustainable development, in-depth interview

### BEVEZETÉS

Írásomban mélyinterjúk alapján elemzek három kérdéscsoportot, amelyek időszerűsége nem vitatható, hiszen folyamatban van hazánk új fenntartható fejlődési stratégiájának (ffs) elkészítése. A kutatók, szakértők véleményeire alapozva bemutatom a fenntartható fejlődés (ff) értelmezését, a

2007-ben készült magyar ffs politikai súlytalanságát, ennek okait és a fenntarthatósági indikátorokkal (fi) szemben támasztott követelményeket, a mérhetőség nehézségeit valamint azokat az akadályokat, amelyek fékezik, lehetetlenné teszik az elmozdulást a fenntarthatóság irányába.

A probléma gyökerei egészen a fenntartható fejlődés fogalmi megragadásáig nyúlnak vissza, de igyekszem felhívni a figyelmet más okokra is: a döntéshozás-hatás-felelősség hármasának aszinkronitására, az időtáv kérdésére és az ember természetében rejlő, a fenntarthatósággal ellentétes irányban ható tényezőkre. Az alapvető gond az, hogy a világ nem képes a jelenlegi paradigmarendszer mentén úgy működni, hogy ne növekedjen, mert ami nem növekszik, az gazdasági értelemben csődbe jut. A Föld esetében ez éppen fordítva van. Miután a Föld nem növekszik, ő azért jut csődbe, mert rajta minden növekedni akar.

### ANYAG ÉS MÓDSZER

2011 márciusában és áprilisában 28 olyan szakemberrel készítettem strukturált mélyinterjút, akik munkájuk során kapcsolatban vannak a környezetüggyel illetve a fenntartható fejlődéssel, vagy már valamilyen szinten és formában résztvevői voltak stratégia készítésének. Az interjúalanyok kiválasztásának egyik szempontja az volt, hogy a hazánk felsőoktatásában legrégebben jelen lévő, két környezet-gazdaságtannal foglalkozó tanszék, intézet oktatóitól, kutatóitól kapjak választ a kérdéseimre. Ez a két nagy múltú szellemi műhely a Kerekes Sándor professzor által alapított Környezettudományi Intézet a Corvinus Egyetemen és a Szlávik János professzor által létrehozott Környezetgazdaságtan Tanszék a BME-n. A 28 válaszadó közül tizenketten dolgoznak ezekben az intézetekben. A megkérdezettek közül öten a mezőgazdaságban folytatnak kutatásokat, másoknak a közlekedés, a környezeti számlák, a stratégia készítés a szakterülete, néhányan pedig több évig nemzetközi szervezetekben (OECD, EU) dolgoztak a fenntarthatóság érdekében.

A választott módszerrel az egyik célom az volt, hogy mind mélységét, mind terjedelmét tekintve több információhoz jussak a fenntartható fejlődésre, a magyar stratégia helyzetére és az abban alkalmazott indikátorokra vonatkozóan és választ kapjak a fejlődés jövőbeli irányára. Ennek megfelelően egy laza szerkezetű, többnyire nyitott kérdéseket

tartalmazó kérdéssorozatot állítottam össze. Mivel a beszélgetőpartnereim nem ismerték előre a kérdéseket, lehetőségük volt arra, hogy ne válaszolják meg mindegyiket. A másik ok, amiért ennél a módszerrel döntöttem, hogy a strukturalitás miatt a válaszok jobban összevethetővé és esetenként kvantifikálhatóvá váltak. Az idézetek és összegzett vélemények után zárójelben jelzem az interjúalanyok sorszámát. Az interjúk nettó időtartama 25 és 95 perc között változott.

### AZ ALAPPROBLÉMA A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS FOGALMI MEGRAGADÁSA

Első lépésben elengedhetetlennek tartottam annak megismerését, hogy mennyire egységes a szakemberek képe a fenntartható fejlődésről. Tisztázni kell ugyanis, hogy a nemzeti fenntartható fejlődési stratégia milyen fenntartható fejlődés fogalomra épül, mivel egyik kiinduló feltevés az volt, hogy a stratégia erőtlenségét e koncepció gyengesége, fellazított felfogása okozza.

A 28 megkérdezettből 22 elfogadja a 3 dimenziós megközelítést (ennek értelmezését és kritikáját lásd: Kiss, 2005; Gáthy et al., 2006), de leginkább azért, mert ez már beépült a köztudatba. Néhányan közülük kiegészítik egy 4. dimenzióval, az intézményi dimenzióval. A legelgondolkodtatóbb számomra azonban az etikának a dimenziók közé történő beemelése volt.

A dimenziók egymáshoz képesti erősségét tekintve legtöbbjük megjegyzi, hogy ezek nem egyenrangúak, nem egyensúlyosságúak, nincs közöttük kompenzációs lehetőség és a legfontosabb a környezet. Két válaszadó a társadalmat tekinti a leglényegesebbnek, szerintük ugyanis a fenntarthatóságot a társadalmi kérdések megoldásánál kell kezdeni (4, 13). „A társadalmi dolgok a bonyolultak, nem a természeti korlátok lesznek az igazi korlátok.” (4) – így szól a meglepő érvelés. Azoknál, akik további sorrendet is meghatároztak, legtöbb esetben a társadalom áll a 2. helyen. Három válaszadó azonban a gazdaságot helyezi a 2. helyre. Egyikük így fogalmaz: „Ehhez embert semmilyen stratégia nem érdekel. A gazdaság azért fontos, hogy az alapvető javakat biztosítsuk a társadalom számára.” (20)

Az előzőektől eltérő három (1, 7, 14) nagyon karakteres vélemény azonban elutasítja, sőt egyenesen tévútnak tartja a fenntarthatóság 3 dimenziós megközelítését. Ők azt vallják, hogy ez egy globális ökológiai probléma. „Az egész fenntarthatóság kérdése hosszú távon a bioszféra súlypontján áll vagy bukik. Társadalmi fenntarthatóság gyakorlatilag nem létezik.” (1) Vagy: „A 3 pilléres modell egy nagyon súlyos tévút. Ugyanis az, hogy fenntartható gazdaság, fenntartható társadalom értelmetlen fogalmak. A fenntarthatóságnak vannak gazdasági, társadalmi feltételei. ... A környezetben természeti törvények uralkodnak. Viszont minden, ami a gazdaságban és a társadalomban történik, az alku kérdése.” (14)

És végül három, az előbbiektől különböző értelmezés: „Ez egy olyan kifejezés, amit arra használunk, hogy egy véges Földön próbálunk egy végtelenül növekvő emberi társadalmat és gazdaságot valamilyen szinten úgy kormányozni, hogy ne okozzon gyors, katasztrofális változásokat. Én nagyjából hajlok rá, hogy a közgazdászok által gyenge fenntarthatósági kritériumnak tartott fenntarthatóságot tekintsem elfogadhatónak.” (13) Etikai oldalról közelíti a ff-t az a válaszadó, aki szerint „a fókuszban a spirituális élet áll, lényegünket kell megismerni, az emberek találják meg saját énjuket”. (28) A harmadik nézőpont szerint a fenntarthatóság a modern közgazdaságtan által megfogalmazott 4 töketípus (természeti, gazdasági, humán, társadalmi) mennyiségi és minőségi stabilitását jelenti, amely azonban nem ad választ a máig feloldatlan vitára a klasszikus „erős” és „gyenge” fenntarthatóságról (3).

Általánosan is elmondható, hogy bármilyen stratégia készítésének első lépése az kell legyen, hogy egyértelműen meghatározzák a munka során használt fogalmak pontos jelentését. A válaszokból megállapítható, hogy a szakértők körében nincs egységes, kiforrott fenntarthatósági definíció. Márpedig a ff-s készítése során egy közös, mindenki által elfogadott fogalom meghatározásra van szükség. Ian Mitroff nevéhez fűződik az ún. „harmadfajú hiba” fogalma, melyet akkor követünk el, ha a problémát tévesen definiáljuk, és erre ugyan jó megoldást/megoldásokat adunk, de ezzel nem a valódi problémát orvosoljuk. A mélyinterjúkból kiderül, hogy számos különböző, a fenntarthatóságra más módon fókuszáló, más eszközöket, intézményrendszert és indikátorokat igénylő stratégia születne attól függően, hogy a stratégiaalkotó hogyan értelmezi a ff-t. Ahhoz, hogy ne kövessük el a Mitroff-féle harmadfajú hibát, az első és legfontosabb lépés, hogy a szakemberek megegyezzenek egy közös definícióban. A válaszadók nagy része ugyanis egy olyan általános fogalmi megközelítést használ a ff-re, amelybe szinte minden belefér, ez pedig lehetetlenné teszi a célok átültetését a gyakorlatba. Ez a máig legelterjedtebb Brundtland-féle definíció, amely szerint „a harmonikus fejlődés a fejlődés olyan formája, amely a jelen igényeinek kielégítése mellett nem fosztja meg a jövő generációit saját szükségleteik kielégítésének lehetőségétől.” (WCED 1987, 68.) Az összes többi válasz erős előzetes normatív elköteleződést tartalmaz. A nagy kérdés az, hogy közös álláspontra tudnak-e jutni a fenntartható fejlődéssel foglalkozó szakemberek a definíciót illetően, és ha nem, akkor mi lesz az a rendező elv, amelynek mentén elkészül az új nffs és annak indikátor-készlete indikátor-rendszerre válik. Különösen súlyosnak ítélem meg ezt a problémát, hisz a válaszadók homogén csoportot képeztek abban a tekintetben, hogy sem a gazdasági szektor szereplői, sem szociológusok, politikusok és egyéb más szakma képviselői sem voltak a megkérdezettek között. Azzal a feltételezéssel élek, hogy ha egy szakmájukat, kutatási területüket tekintve erősen

heterogén csoport körében végeztem volna ezt a felmérést, még változatosabb képet kaptam volna. Ezért úgy gondolom, hogy a jövőben az első feladat egy olyan fenntarthatósági definíció elfogadása kell legyen, mely világossá, megvalósíthatóvá, ellenőrizhetővé teszi a stratégiát. Éppen a rendszer összetettsége, dinamikája miatt van szükség a probléma megfelelő lehatárolásra, mert egyetlen stratégiában nem lehet kezelni ilyen mennyiségű, változó időtávokon ható és ennyire különböző kihívásokat. Álláspontom szerint a fenntartható fejlődés globális ökológiai probléma. Az ökoszisztéma szolgáltatásai jelentik a fenntarthatóság alapját, és ez az alap az, amely magában foglalja a másik két nagy rendszert, a társadalmat és a gazdaságot. A fenntarthatóságot leginkább a rendszerdinamika módszerével lehet tanulmányozni. Ez az a módszer, amellyel a WORLD3 modellben kísérelték meg leírni az alrendszerek közötti kölcsönhatásokat, a pozitív és negatív visszacsatolásokat, az állományokban keletkező változások révén az egész rendszer viselkedését. (Meadows et al., 2005)

### „HA TUDTATOK RÓLA, MIÉRT NEM CSELEKEDTETEK?” – A FENNTARTHATÓSÁG SÚLYA ÉS A STRATÉGIA HELYZETE

Ezt az elgondolkodtató mondatot idézte az egyik interjúalanyom (12) egy finn előadótól, aki megkérdezte hallgatóságát, mit fognak válaszolni, ha unokáik felteszik nekik a kérdést: „Ha tudtatok róla, miért nem cselekedtetek?” A fenntarthatóság súlyát illetően teljes az egyetértés a szakemberek között, és a következő rövid jelzőket használták illusztrálásként: alapvető; meghatározó súlyú; ez a legsúlyosabb probléma; az emberiség központi kérdése. „Most a legnagyobb probléma az adósság. Aztán, majd ha ezt letudjuk valahogy, akkor Európában és Kínában beüt az előregezés. De mindez még semmi ahhoz képest, amilyen gondokat okoznak majd a környezeti problémák.” (14)

Minden racionálisan gondolkodó ember – még az is, akinek egyáltalán nincsenek, vagy csak hiányos ismeretei vannak a fenntartható fejlődésről – az előbbi vélemények alapján úgy gondolná, hogy kiemelt politikai jelentőséggel bír a nemzeti fenntartható fejlődési stratégia. A szakértők azonban épp ellenkezőképpen látják. Kivétel nélkül súlytalannak találják a hazai nffs-t. Ugyanolyan rövid, velős válaszok születtek, mint az előbbi kérdés esetében: semmilyen hatása nincs; lözveg, nem veszik komolyan; csak a kommunikáció szintjén jelenik meg; másodlagos, a cselekvés szintjén már kilügződik. Elrettentésképpen álljon itt egy-két gondolat: „Amikor ennek nagyon érvényesülnie kellett volna, az az országos fejlesztési programok elkészítésének időszaka lett volna (2007 előtt). ... Lecsúszott 2-3 évet ez az ügy.” (7) Jelzésértékű az is, hogy hazánk nffs-ja az EU tagországokat tekintve az utolsók között készült el. „Önmagában egy stratégia legyártása egy kéjes szellemi tevékenység, az embernek megvan az az érzése, hogy kész van, és a

következő években szomorodik rá, hogy valójában annyi történt, hogy nincs átvezetés. Szépen be van kötve az Országgyűlés Könyvtárában, és akkor ennyit ér.” (9) Az egyik válaszadó nagyon érzékletesen foglalja össze azokat a problémákat, amelyek okai egy sikertelen stratégiának: „Ha egyszer Magyarországon elkészül egy olyan stratégia, amit elfogad a gazdaságpolitika és annak tudományos minőségbiztosítása lesz az indikátorokkal, a monitoringgal, a számon kérhetőséggel, akkor már elhiszem azt, hogy valami meg fog valósulni abból, amit leírtunk.” (20)

A kérdés az, hogy ha egy probléma ilyen súlyos, akkor miért kerül ennyire a háttérbe? Ennek több oka van. Az egyik a rövid vs. hosszú táv problémája. A döntéshozók felelőssége és az indikátorokkal, a következményei ugyanis aszinkronban vannak egymással. A politikai döntéshozók általában 4 évig felelősek döntéseikért. A fenntarthatóság pedig egy hosszú távú kérdés, és az ún. késleltetett hatások akkor jelennek meg, amikor már nincs kit számon kérni, a folyamatok pedig esetleg már irreverzibilissé váltak. Végigolvasva a válaszokat megfogalmazódik bennem a kérdés: Mi célt is szolgál valójában a fenntarthatósági stratégiánk; miért „gyártunk” ennyi költséges indikátort, ha pont a döntéshozók azok, akik leginkább érdektelenek? Az egyik interjúalany rövid választ adott erre a kérdésre: még nem hallott olyan politikusról, aki a ff jegyében kampányolva választást nyert volna (7). Mindez nem meglepő, de elgondolkodtató kell legyen, hisz lépten-nyomon azt tapasztaljuk, hogy a rövid távú érdekek felülírják a hosszú távú érdekeket.

A másik ok a bő félévszázada uralkodó gazdaságfilozófiában, a „mainstream-logikában” keresendő. Kijelenthetem, hogy a nem fenntartható fejlődésnek igen „jól működő” mechanizmusai, nagyon tartós bástyái vannak, és az ennek megfelelő vállalati rendszerek „kiválóan” működnek abban az értelemben, hogy tökéletesen visszaigazolják azt a fajta egydimenziós célrendszert, amiben működnek. Azaz a profitérdek mindenhatósága érvényesül. Aki ezt jól csinálja, az gazdag lesz és úgy gondolja, hogy ettől jól érzi magát. „Az, hogy a profit valahol keletkezzék, és ennek az összes externális költségét mások viseljék, ez nem valódi verseny. Ez tulajdonképpen visszaélés a gazdasági túlhatalommal.” (5) Nagyon nehéz az embert elszakítani ettől a mainstream-logikától. Pedig szemléletváltásra, mondhatnám paradigmaváltásra van szükség abban az értelemben, hogy átírjuk azt a kulturális, civilizációs, döntéshozási intézményrendszert és a benne alkalmazott befolyásolási technikákat, amelyek meghatározzák életünket, hisz egyre nagyobb mértékben válnak alkalmatlanná azoknak a problémáknak a kezelésére, amelyeket éppen ezek okoztak, okoznak. Érdekes módon csak egy válaszadó említette a média és a reklám szerepét: „A világ gazdaság úgy működik, hogy a tőkeerős cégek megengedhetik maguknak, hogy több ezer kereskedelmi rádiót és televíziót tartanak fenn reklámmal. A fogyasztó azt veszi, amit a tévében, a plakátokon lát és a rádióban hallgat. Az



egész fogyasztói társadalom úgy működik, hogy a jéghegy csúcsán lévő 2% megmondja, hogy mit vegyen a 98%.” (20)

A felmérés időszaka talán nem volt ideális a világméretű pénzügyi, gazdasági nehézségek miatt, ám éppen ezért különösen izgalmas, hogy a jelen helyzetben hogyan látják a megkérdezettek a stabilizáció és a fenntarthatóság kapcsolatát. Bár ez azt a látszatot keltheti, hogy a válság miatt került háttérbe a stratégia, de ne felejtjük el, soha elő sem került onnan! A szakma képviselői éppen a válság kapcsán reménykedtek abban, hogy végre súlyának megfelelő helyre kerülhet ez a dokumentum. Úgy gondolták, hogy a stabilizáció és a fenntarthatóság nem mondanak feltétlen ellent egymásnak, hisz ez az innováció, a zöld élénkítés (Green Growth, Green New Deal, Green Economics) előtérbe kerülését jelenthette volna, de mégis egységes állásponton vannak az ökológiai fenntarthatóság háttérbe kerülését illetően. Az egyik válaszadó szavaival szeretném illusztrálni többek véleményét: „Azt kell hogy mondjam, – talán szomorú, meg szentségtörő – hogy nem volt elég mély a válság ahhoz, hogy létrehívja azokat a gazdasági-társadalmi változásokat, amelyek a fenntartható fejlődés biztosításához szükségesek lennének. Nem az a baj, hogy túl nagy a válság, hanem az, hogy nem elég mély.” (6)

A harmadik ok az emberi természetben keresendő. Az emberi psziché ugyanis úgy működik, hogy a hosszú távon jelentkező veszélyeket vagy egyáltalán nem érzékeli, vagy ami hosszú távon, vagy mással, vagy máshol, vagy a következő generációval történik, azt leértékeli. A legtöbb embernek az a fontos, ami vele történik, ami itt történik, ami most történik. (14) Ha azonban a hiba az emberi természetben van, akkor úgy tűnik nincs mit tenni. De mégis meg kell próbálni megkeresni a jó megoldásokat. Ralf Dahrendorf, a nagy német filozófus, szociológus szállóigévé vált mondata jut eszembe: „A politika átalakításához 6 hónapra, a gazdaság átalakításához 6 évre, a társadaloméhoz 60 évre van szükség!” Van még ennyi időnk? Ugyanő illette a fentebb említett 2%-ot a „lebegő értelmiségi” jelzővel, amely pontosan kifejezi azt a gyökértelenséget, azt az uralkodó individualizmust, amely felülírja a globális, minden ember számára vállalható értékeket. Sok válaszadó véli úgy, hogy ebből a csapda-helyzetből helyi szinten, az önszerveződés és az összefogás erejével lehet a leginkább elmozdulni a fenntarthatóság irányába. Gyulai Iván ezt a koegzisztencia elvének nevezi, amikor az emberek, helyi közösségek és nagyobb szerveződések kiegészítik, de nem uralják egymást, és felhívja a figyelmet arra, hogy a körülöttünk lévő természetes világgal is együtt kell élni. (Gyulai) Serge Latouche-t idézi Szabó Tibor a „visszafogott-növekedés” paradigmájával, amely ugyan elég radikális, sok esetben utópisztikus, de vannak realisztikus elemei. „Minőségileg kívánja növelni a jólétet azzal, hogy az életmód és értékeink megváltoztatását szorgalmazza a bonum comune elérése érdekében”(Szabó, 2010, 28.), ökológiai

vonatkozásban pedig szükségesnek tartja, hogy felváltjuk a természet feletti uralom hitét a természeti világba való harmonikus beilleszkedéssel.(Szabó, uo.)

A válaszokból kirajzolódik egy negyedik ok is, ez pedig a technológiai fejlődésbe vetett hit. Három kivételtől eltekintve a megkérdezettek bíznak – igaz különböző mértékben – az új technológiák fenntarthatóságra gyakorolt jótékony hatásában azzal a feltétellel, hogy csak komoly kockázatelemzés után kezdődhet meg azok alkalmazása. Van, aki kifejezetten veszélyesnek tartja a technooptimista hozzáállást, mert szerinte ez „elaltat” (28). Egy másik válaszadó nem az új technológiák lehetséges pozitív ökológiai hatásait illetően pesszimista, hanem abban, hogy vajon a globális hatalomnak érdekében áll-e az új technológia piacra kerülése. (25) Még egy érdekes vélemény: „Az új technológiáknak rengeteg lehetőségük van. De társadalmi technológiák kellenének, nem természettudományos technológiák.” (13) A mélyinterjúk készítésének időszaka rendkívül izgalmas volt abból a szempontból is, hogy 9 szakemberrel a Japán földrengés és az azt követő atomreaktor katasztrófa után került sor a beszélgetésre. Közülük mindannyian kitértek arra, hogy hiába vannak nagyon szofisztikált rendszerink, ezek mégis igen sérülékenyek, és kiemelték, hogy a legfejlettebb, leggazdagabb országokban is, éppen a szofisztikált rendszerek miatt fog növekedni ez a sérülékenység. Tudományos körökben régóta zajlik a vita a technooptimisták és a pesszimisták között, amelynek középpontjában az ún. Jevons-paradoxon áll. E szerint a gazdasági hatékonyságnövelés, egy új technológia nem feltétlenül csökkenti az erőforrás fogyasztását, esetenként annak növekedéséhez is vezethet. A vita tárgyát képezi még az új technológiák eddig nem ismert kockázatainak megjelenése. Schumacher intelmét szem előtt tartva kell alkalmaznunk ezeket az új technológiákat, miszerint a tudás csak akkor jelenthet elmozdulást a fejlődés irányába, ha az bölcsességgel is párosul. (Schumacher, 1991)

#### INDIKÁTOR-KÉSZLET MINT A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI STRATÉGIA FONTOS ELEME

Egy stratégiában a pontosan megfogalmazott célokhoz a megfelelő jelzőszámok hozzárendelése és ezek rendszeres időközönkénti felülvizsgálata, elemzése a stratégiai gondolkodás része. De mindez nem elégséges a sikerhez. Legalább olyan fontos, hogy ki gyakorolja a kontrollt a stratégia megvalósulása felett, és milyen eszközökkel, hatáskörrel rendelkezik a felmerülő problémák kezelése terén. Amartya Sen írja, hogy „minden értékelő megközelítésnek egyik fontos jellemzője az információs bázisa: milyen információra van szükség az ítéletek meghozatalához, és – ami semmivel sem kevésbé fontos – milyen információkat „zárunk ki” a közvetlen értékelésből az adott módszerben.” (Sen, 2003, 96.)

Az EU tagországok nffs-i többségükben az általánosan elfogadott 3 dimenziós modellre épülnek, és a bennük használt indikátorok száma tizenegynéhány és közel 200 között mozog. Feltehetjük a kérdést: elég-e 20 mutató ennek a komplex rendszernek a leírására, vagy nem válik-e átláthatatlanná, kezelhetetlenné az értékelés folyamata, ha közel 200 mutatót alkalmazunk? Nem folyik-e össze gondolkodásunk, ha a három nagy rendszert egyszerre vizsgáljuk a fenntarthatóság jegyében? Nem kellene-e lehatárolnunk a rendszert? Milyen irányú elmozdulás történik valójában, ha egy indikátor esetében jelentős javulás, mások esetében romlás tapasztalható? Azaz, egy pozitív eredmény kompenzálhat-e egy negatívot? Összetett mutatók esetén ki és hogyan határozza meg az egyes összetevők súlyait? A fenntartható fejlődést leginkább milyen típusú indikátorokkal – stock vagy flow – lehet jól jellemezni? Szükségesek-e headline indikátorok? Fontos-e, hogy egységes mutatórendszert használjanak az országok? Lehetséges-e a fenntarthatóságot egyetlen mutatóval mérni? Vannak-e olyan mutatók, amelyek részét kell, hogy képezzék a ffi készleteknek? Csak néhány kérdés, amelyekre megpróbáltam választ kapni az interjúk során.

A válaszadók következtetések abban az értelemben, hogy a fenntarthatóságról alkotott szemléletmódjuk összhangban van az általuk megnevezett indikátorokkal. Fontosnak tartom megjegyezni, épp a fenntarthatósági mutatók nagy száma miatt, hogy a válaszadók nem ismerték előre a kérdéseket, nem volt idejük hosszabban átgondolni válaszaikat. A kép rendkívül változatos. A GDP-n kívül van azonban két index, amelyek magasan kiemelkednek a többi közül azzal, hogy a megkérdezettek közel ¾ részénél lenne része a fenntarthatósági indikátorkészletnek. Ezek az ökológiai lábnyom és a boldogság index.

A gazdasági dimenzió jellemzésére a legtöbben megtartanak a GDP-t, illetve ennek 1 főre eső értékét, valamint anyag- és energiaigényét. Ketten tartják fontos mutatónak a vállalatok környezeti tudatosságát reprezentáló ISO 14001 tanúsítással, illetve az EMAS regisztrációval rendelkező vállalatok számát. Többen alkalmaznak a gazdaság leírására az innovációra fordított összegek és az innovatív technológiákkal előállított hozzáadott érték mutatót, a beruházások GDP-hez mért arányát. Néhányan felhívják a figyelmet arra, hogy amíg az externáliák kérdését nem oldják meg, addig a fenntarthatóság mérésére használt gazdasági mutatók félrevezetők lehetnek.

A társadalmi dimenziót az alábbi mutatókkal jellemeznék: népességszám; a születéskor várható élettartam; a boldogságban töltött évek száma; az egészségben töltött évek száma; főbb halálozási okok; egészségi állapot; a különböző oktatási szinteken végzetek társadalmon belüli aránya; foglalkoztatottság; jövedelmi egyenlőtlenségek; bölcsőde- és óvodaszám mint állami ellátottság. Néhányukban megfogalmazódik az igény egy objektív elégedettséget mérő mutatóra, amely nem

csak az esélyegyenlőséget és a társadalmi rétegek közötti különbséget mérné, hanem része lenne a munkával való megelégedettség mértéke is. A fenntarthatóság szempontjából néhányan input indikátorként kiemelik a meglévő fenntarthatósági elméletek, fenntarthatósági stratégiák és olyan tudományos munkák létét, amelyek alapvetően meghatározzák az elképzeléseket. Egy válaszadó globális szintű mutatókat alkalmazna, melyek a világ népességén belül az élelmiszersegélyre szoruló arányának változása, az ivóvízhez jutók aránya és az egészségügyi ellátottság lennének.

A környezet esetében legtöbben a 4 környezeti elem mentén határoztak meg indikátorokat. A létezők közül csak néhányat említik. Ők a földhasználatban bekövetkezett változásokat és talajminőségi mutatót alkalmaznának. „Nyilvánvalóan, hogy hány hektáron található termőréteg és a termőréteg, ami 30-40 cm, hogy alakul világviszonylatban folyamatosan, mert ebből általában a szél és víz erózió 1 mm-t leradíroz évenként, tehát 350 év múlva elfogy. Ha nincs termőréteg, mind kipusztulunk.” (20) A hidroszférára szinte minden válaszadó kitért. A legtöbben a vízfelhasználást és a vízminőséget mérnék, egyesek több, részletesebb mutatót használnának. Ezek a felszíni és felszín alatti vizek minőségét, az ivóvíz felhasználást, a keletkezett szennyvíz mennyiségét és azok kezelését követnék nyomon. Az atmoszféra esetében minden válaszadónál megjelenik a CO<sub>2</sub> kibocsátás indikátora mind abszolút módon, mind fajlagosan (GDP-re vagy főre vetítve), ugyanakkor alig néhányan vizsgálnák az egyéb légszennyező anyagok emisszióját. A bioszféra jellemzése is elvértve jelenik meg, és csak néhányan alkalmaznának valamilyen biodiverzitás mutatót. Azok, akik nem a 4 környezeti elem mentén használnának indikátorokat, az alábbi, elsősorban környezetterhelési jelzőszámokat használnák: energia és természeti erőforrások fogyasztása a gazdasági növekedés viszonyában, ezen belül a megújuló energiák részaránya; a CO<sub>2</sub> kibocsátás és a hulladékháramok vizsgálata. Ketten az ipari ökológia fontosságát hangsúlyozták, és ennek megfelelően az MFA (Material Flow Analysis) és az EFA (Energy Flow Analysis) indikátorainak használatát tartották fontosnak. Ezen új tudományterület szemléletmódjának lényege abban áll, hogy a gazdálkodók az élővilágban előforduló szimbiózishoz hasonlóan kölcsönösen előnyös módon együttműködhetnek az anyag-, hulladék- és energiagazdálkodás területén, vagyis célszerű az ipari rendszereket a természetes ökoszisztémákhoz hasonlóan kialakítani.

Néhányan nem a dimenziók mentén fogalmazták meg az általuk fontosnak tartott indikátorokat. Ezekben a válaszokban is megjelent a GDP növekedési üteme, és megjegyzi, hogy ezt azért érdemes meghagyni, mert számítása egységes és alapja lehet egyfajta összehasonlításnak. Kitérnek a jövedelemtermelésnek az erőforrás felhasználási igényére, energiában, földhasználatban, ezek

externális költségeire és mérnék a főfolyamatok ökológiai lábnyomát.

A régiókra építő stratégiához nehezebben tudtak objektív mutatókat rendelni. „Itt kicsit más indikátorokat kell nézni. Egy régióban valószínűleg ilyen lehet a hagyomány, és sok más olyan dolog, ami teljesen irracionális gazdasági szempontból, mégis ahhoz, hogy az ott lakók szeressenek ott élni, ezek a dolgok is kellenek. Egy ilyen fenntartható régió elképzelés ellen nyilván sokan tiltakoznának.” (8) Korten egyik könyvében „élő gazdaság”-ról ír, amely „az egészséges ökoszisztémát mintázó valódi javak gazdaságának szinonimája. Az élő gazdaság egészségének mértéke az emberekben, kapcsolataikban és természeti környezetükben megtestesülő vitalitás vagy kreatív életerő.” (Korten 2009. 131.o.) Ebben a szemléletben a hangsúly a közösségek hálózatán van: „Arra kell törekedni, hogy a lehető legalacsonyabb szinten olyan komplementer közösségek jöjjenek létre, amelyek egymást ki tudják egészíteni és szolgálni, és a lehető legkisebb importra szoruljanak energiából, vízből, élelmiszerből. Ekkor föl lehet építeni egy fenntartható világot. Ezt lentről fölfelé kell felépíteni, ám ennek a legnagyobb akadály a globális kapitalizmus.” (5) Ők két indikátor fontosságát hangsúlyozzák. Az egyik a boldogság index, a másik a társadalmi tőke mértékét jelző mutató. Ezeknek az indikátoroknak a fejlesztése rendkívül nehéz, hisz nem egy objektíven mérhető jelenségről van szó. Fukuyama külföldön már 1992-ben megjelent könyvében foglalkozik a társadalmi tőke szerepével és annak mérésével. Gazdaságilag „irracionális” értékekről ír, és legfontosabb feladatnak a társadalmi bizalom, a társadalmi tőke megteremtését tartja. Érdekes módon a társadalmi tőkét annak hiányával mérné. (Fukuyama 2007)

A nffs-k indikátor készleteinek egységesítését 23 válaszadó tartja szükségesnek, különösen az ökológiai dimenziót leíró mutatók esetében, ahol nem léteznek országhatárok. A közös indikátor készlet jelentőségét leginkább abban látják, hogy ezáltal a fenntarthatóság jegyében elért eredmények összehasonlíthatóvá válnak. Közülük néhányan szkeptikusak abban az értelemben, hogy rendkívül körülményesnek tartják egy ilyen indikátorkészlet nemzetközi szintű elfogadását. Megjegyzik, hogy amikor a „masszív gazdasági érdekek előjönnek”, a probléma nagymértékben átpolitizálódik. Fontosnak tartják, hogy ennek a közös készletnek legyen politikai relevanciája. Hangsúlyozzák azonban, hogy országspecifikus mutatókra is szükség van a stratégiában. Egyvalaki véli úgy, hogy már inkább a túlzott standardizálás irányába mennek a folyamatok. Hárman azonban elutasítják az egységesítést, azon oknál fogva, mert az országok, kontinensek, régiók között olyan szerkezeti és fejlettségbeli különbségek vannak, hogy tudományos nonszensz összehasonlítni őket. (8, 13, 14,)

Egyetértés van a megkérdezettek között abban, hogy kevesebb számú mutatóra lenne szükség ahhoz, hogy átlátható legyen a rendszer, bár egyikük szerint „a mai számítástechnikai tudásnál ilyen korlátokat nem érdemes alkalmazni” (17). A másik érv a

kevesebb mutató alkalmazása mellett az, hogy a túl sok mutatóból felépülő rendszerek gyakran adnak lehetőséget parttalan belső vitákra abban az értelemben, hogy egy pozitív változást jelző indikátor kiolthat-e egy másik, negatív eredményt mutató indikátort. A mutatók számának csökkentése irányába hatna az a folyamat, amelyet sokan szorgalmaznak, miszerint a legfontosabb, hogy milyen integrált mutatókkal lehetne leírni a különböző területek kölcsönhatásait. A KSH környezeti számlákkal foglalkozó szakértője úgy látja, hogy megmarad ez a sok mutató, hierarchikus rendszer, azaz: „A fáradt vezetőknek egy pár mutató, aztán a középvezetőknek valamivel több, és a szakembereknek jóval több.” (2)

Egy kivételtől eltekintve a válaszadók támogatják a headline indikátorok használatát, különösen olyan vezérmutatókat alkalmaznának, amelyek kulcsszerepet játszanak és sok összefüggést mutatnak. Válaszukat azzal indokolják, hogy ezek az indikátorok közérthetők a nagyközönség és a döntéshozók számára; nagyon markánsak; jól kommunikálhatók; mutatják a fő tendenciákat. Ugyanakkor használatukat veszélyesnek tartják abban az esetben, ha nem áll mögötte elemzés, vagy ha túl nagy jelentőséget tulajdonítunk nekik.

A megkérdezettek szükségesnek tartják az aggregált indexeket. Kiemelik, hogy ezeket óvatosan kell kezelni, alapos elemzésnek kell alávetni, ugyanis arra is alkalmasak, hogy elfedjenek fontos dolgokat. De a nagyközönséget, a társadalmat az aggregált indexekkel lehet igazán partnerré tenni. „Ha nem aggregálunk, hanem sok kis indikátor van, akkor az értékeléssel gyűlik meg a bajunk, nem látjuk az összképet. Ha megpróbálunk aggregálni, akkor viszont súlyos csapdába eshetünk, és nem biztos, hogy azt mérjük, amit szeretnénk.” (3) A súlyozás problémája itt jelentkezik a legélesebben, mert „a súlyozás kérdése nem más, mint ítéletalkotás, s nem személytelen technológia”. (Sen 2003. 131.)

Arra a kérdésre, hogy lehetségesnek tartaná-e a ff-t egyetlen szintetikus mutatóval mérni, 25 egyetelmű „nem”, vagy „nem hiszem” választ kaptam. Sokan vélik úgy, hogy a döntéshozók jogos igénye egy ilyen átfogó mutató megalkotása, amely mintegy „hőmérő jelleggel”, figyelemfelkeltésként jelezne bizonyos elmozdulásokat, de ennél többre nem lenne alkalmas, mert a lényegét elfedné, és nagy a kockázata annak is, hogy félrevezető indexet kapnánk. Az egyik indikátorfejlesztéssel foglalkozó szakember elképzelhetőnek tartja, hogy a jövőben megalkotnak 2-3 – de nem 1 – olyan kompozit indikátort, amelyek egymással erőteljes kapcsolatban vannak és képesek mutatni a haladás irányát. A válaszok között szerepel egy optimista elgondolás is: „Nem tartom elképzelhetetlennek, hogy az összes környezeti hatást konvertálják egyetlenegy számba, egy ún. ökopontba, de minden ilyen esetben meg kell fontolni, hogy mit, hogyan, milyen súllyal veszünk figyelembe. Ez az egésznek a rákfeneje.” (23)

A legkritikusabb kérdés a stock és flow típusú mutatók használatának az arányára vonatkozott. A vélemények rendkívül nagy változatosságot

mutatnak. A skála egyik végén a „nincs jelentősége” (28), a másik végén a „fenntarthatósági mutatóknak elsősorban stock típusú mutatóknak kell lennie” (3) válaszok állnak. Néhányan megjegyzik, hogy azért van kevés stock mutató, mert a méréssel van a probléma, de „ahhoz, hogy a helyzetünkkel tisztában legyünk, kell a stock.” (23) Ezt megerősíti az a környezetstatisztikával foglalkozó válaszadó is, aki szerint ez egy kifejezetten nehéz statisztikai terület, ugyanis egy 1 éves változást jóval könnyebb mérni, mint azt, hogy mi változott. Ugyanakkor megjegyzi, hogy a készletek felmérésénél a statisztikának egyfajta rendteremtő szerepe is van, olyan ez, mint amikor „rendet kell tenni egy raktárban” (2). Néhányan a flow mutatók alkalmazását részesítik előnyben, mások úgy vélik, ezt a praktikusságnak, alkalmazhatóságnak kell eldöntenie. Összességében azt a megállapítást lehet tenni, hogy a mutatók e két lehetséges csoportját tekintve a szakemberek inkább a flow típusú mutatók alkalmazása mellett döntenének.

### ÖSSZEGZŐ MEGÁLLAPÍTÁSOK

A neves kutatókkal folytatott mintegy negyvenórnyi mélyinterjú teljes anyaga – amelyből itt csupán részleteket volt módomban bemutatni – megerősítette a fenntarthatóságról, a fenntartható fejlődési stratégia helyzetéről és az abban alkalmazott indikátorokról alkotott képemet és feltevéseimet.

A válaszadók kivétel nélkül rendkívül fontos, központi, akut problémának tartják a modern társadalomban kialakult fejlődési folyamatok fenntarthatatlanságát. Többségük az uralkodó fogyasztási és termelési minták, a társadalom- és gazdaság szervezési mechanizmusok tarthatatlanságát hangsúlyozza, és erőteljes paradigmaváltást sürget. Megszívlelendő tanulsága a vizsgálatnak, hogy társadalmi értékrend váltás nélkül nem terelhető fenntartható irányba a fejlődés. Az ennek nehézségeit hangsúlyozók véleménye különös figyelmet érdemel. Néhányan globális ökológiai problémaként fogják fel a fenntarthatóságot és érthető módon ők tekintik a legsúlyosabbnak az ökológiai válságot. Az ő nézeteiket osztom, mert úgy vélem, hogy a Meadows-féle „tüllövés” (Meadows et al., 2005) vagy a Csányi-féle „megszaladás” jelensége (Csányi 2010) számos területen olyan méreteket öltött, olyan veszélyeket rejt, hogy emellett a rövid távú gazdasági és társadalmi gondok eltörpülnek. A fenntarthatóság napjaink legsúlyosabb problémája.

Egyetértés van abban is, hogy a fenntartható fejlődési stratégia politikai súlya rendkívül szerény.

### IRODALOM

Csányi V. (2010): Összetett rendszerek szabályozási problémái: megszaladás az evolúciós rendszerekben. In: Fékevesztett evolúció – megszaladási jelenségek az emberi evolúcióban (szerk.: Csányi V.), Typotex Kiadó  
Fukuyama F. (2007): Bizalom, Európa Könyvkiadó, Budapest

A vizsgálat tükrözte a fenntarthatósági közelítéseknek azt a sokszínűségét, amely szinte lehetetlen politikai feladattá teszi egy koherens stratégia kidolgozását. A Brundtland-i definíció és a fenntarthatóság háromdimenziós modelljének hatása még a kutatók nézeteit is erőteljesen befolyásolja. A különböző álláspontok közül én azokéval azonosulok, akik a fenntarthatóságot globális ökológiai problémaként értelmezik. Valójában egyetlen fenntarthatóság van, a bioszféra fenntarthatósága. Ebből kell kiindulni egy egységes fenntarthatósági stratégia kidolgozásakor. Ahhoz, hogy egy stratégia operacionalizálható legyen, viszonylag egyneműnek kell lennie és hozzá szervesen kapcsolódó szakterületi cselekvési programokat kell illeszteni és a közöttük lévő kapcsolódásokat kell jól meghatározni. A jelenlegi nffs-ek csak az elnevezésükben fenntarthatósági stratégiák, legjobb esetben is környezetbarát gazdasági, társadalmi fejlesztési stratégiaként jellemezhetők, mert nem a környezeti eltartóképességből indulnak ki. Első lépésben az ország eltartóképességének a határait kell meghatározni, majd erre ráépíteni az egynemű, ökológiai központú stratégiát, végül ebből a stratégiából származtatva kell kidolgozni egy társadalmi és gazdasági stratégiát.

A válaszok a fenntarthatósági indikátorok kérdésében mutatták a legnagyobb változatosságot. A mutatók optimális számának és az indikátorrendszer logikai alapjának, struktúrájának a meghatározása a legfontosabb feladat továbbra is. A kiinduló pont – az előzőekkel szoros összefüggésben – az lehet, hogy a két nagy alrendszer, a társadalom és a gazdaság folyamatai közül a stratégia célkitűzéseinek és indikátorainak azokra kell összpontosítaniuk, amelyek erőteljesen hatnak a környezetre. Ebbe a mechanizmusba kell beavatkozni úgy, hogy ökológiai eltartóképességünk határain belül maradjunk. Itt kell és lehet megkeresni azokat a pontokat, ahol konkrét feladatokat kell és lehet megfogalmazni. Ezek a pontok lesznek az ún. kapcsolódási pontok, interface-ek, ahol a társadalmi és gazdasági stratégia egymással és az azokat tartalmazó fenntarthatósági stratégiával összeilleszthetővé válik. Az igazi kihívás az, hogy ide találjuk meg azokat a cross-cutting indikátorokat, amelyek jól mutatják a kölcsönhatásokat.

Az alapvető feladat azonban mindenek előtt a fenntarthatóság fogalmának alaposabb megértése, mert a stratégia sorsát is kérdéssé teszi, ha az alapkoncepcióban nincs egyetértés.

Gáthy A. – Kuti I. – Szabó G. (2006): Fenntartható fejlődési politikák és stratégiák az Európai Unióban. In: Fenntartható fejlődés Magyarországon – jövőképek és forráskönyvek (szerk.: Bulla M. – Tamás P.) Stratégiai kutatások – Magyarország 2015. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest, 165-194.

- Gyulai I.: A fenntartható fejlődés elvei  
<http://lmv.hu/files/ffelvek.pdf>
- Kiss K. (2005): A fenntartható fejlődés dimenziói és útvesztői, In: Kiss Károly (szerk.): A fenntartható fejlődés fogalmának hazai értelmezése és ágazati koncepciói, Budapesti Corvinus Egyetem, Környezetgazdaságtani és technológiai tanszék, Budapest, 193 p. (pp. 6-22.) (Kézirat), <http://kisskaroly.freeweb.hu/korny/ff-kotet.pdf>
- Korten D.C. (2009): Gyilkos vagy humánus gazdaság, Kairosz Kiadó, Budapest
- Meadows, D. – Randers, J. – Meadows, D. (2005): A növekedés határai harminc év múltán, Kossuth Kiadó, Budapest
- Schumacher E.F. (1991): A kicsi szép, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Sen A. (2003): A fejlődés mint szabadság, Európa Könyvkiadó, Budapest
- Szabó T. (2010): A globális „visszafogott növekedés” paradigmája. In: Kockázati társadalom és felelősség (szerk.: Karikó S.), Áron Kiadó, Budapest
- WCED (1988): Közös jövőnk, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest